Docteur Jacques CARLES

# TITRES

ET

# TRAVAUX SCIENTIFIQUES

BORDEAUX
IMPRIMERIE P. CASSIGNOL
91, Rue Porte-Dijeaux, 91
—
1907

# RÉCOMPENSES

ET

# TITRES HONORIFIQUES

## RÉCOMPENSES ET TITRES UNIVERSITAIRES

Reçu nº 1 au certificat d'études physiques, chimiques et naturelles, Faculté des sciences de Bordeaux, juillet 1895.

Lauréat de la Faculté de médecine de Bordeaux :

- Prix de première année, juillet 1896.
- Prix de deuxième année, juillet 1897.
- Prix de troisième année, juillet 1900.
- Mention honorable au concours du Conseil général, juillet 1901.
- Prix des thèses (médaille de bronze), novembre 1903.
- Prix Godard (de 2,000 francs) des docteurs stagiaires pour un mémoire intitulé : *Du rôle des leucocytes dans l'absorption et l'élimination des substances étrangères à l'organisme,* novembre 1903.

Chef de clinique adjoint, 1903.

## SERVICES RENDUS A L'ENSEIGNEMENT

Conférences d'internat de 1901 à 1905.

## TITRES ET RÉCOMPENSES DANS LES HOPITAUX DE BORDEAUX

Externe des hôpitaux, 1897 et 1898.
Interne des hôpitaux, 1899 à 1903.
Lauréat des hôpitaux :
- Médaille d'argent, 1897.
- Médaille d'argent, 1898.
- Médaille de vermeil, 1900.
- Prix de l'Administration (médaille d'argent et 150 fr.), 1901.
- Médaille de vermeil (rappel), 1902.
- Prix Delord (médaille de vermeil et 440 francs), 1903.

Concours pour le Prix de l'Internat : (**Médaille d'or**, juillet 1902).
**Médecin des hôpitaux**, décembre 1903.

## SOCIÉTÉS SAVANTES

Membre de la Société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux, 1900.
Secrétaire de cette Société, 1901.
Lauréat de cette Société (premier prix, médaille d'argent), 1902.
Membre de la Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux, 1905.

# I

# ÉTUDES CLINIQUES

ET

# ANATOMO-PATHOLOGIQUES

I

## Appareil digestif.

1. **Appendicite et gastrorragie** (en collaboration avec le docteur Guyot). *Société d'anatomie et de physiologie, 20 novembre 1899.*

Il s'agit d'un cas d'appendicite avec perforation survenu chez un jeune homme de quatorze ans. L'opération ne permit point de découvrir l'appendice, perdu dans une vaste collection purulente, et tout dut se borner à un drainage de la fosse iliaque, remplie de pus. Cette intervention avait amené une sédation assez appréciable des phénomènes infectieux et tout semblait en bonne voie après l'opération; mais, brusquement, au cours d'une injection de sérum, le malade pâlit, son pouls devient filiforme et il vomit du sang à pleine bouche; quelques heures plus tard, le petit opéré mourait, présentant tous les signes d'une abondante hémorragie interne.

A l'autopsie, estomac et intestin apparurent distendus de sang noir, altéré, mais aucune ulcération appréciable ne put être découverte; il existait seulement des placards ecchymotiques au niveau de la muqueuse stomacale. L'appendice, plongé dans une gangue épaisse, était perforé; dans son intérieur siégeait un volumineux coprolithe; il existait de la péritonite généralisée.

(Observation citée par M. le professeur Dieulafoy, dans sa clinique, sur le *Vomito negro appendiculaire.*)

2. **Occlusion intestinale par persistance du canal omphalo-mésentérique.** *Gazette hebdomadaire des sciences médicales, 3 juin 1900* (en collaboration avec M. Laffargue).

Cette étude a pour point de départ l'observation d'un petit garçon de douze ans, envoyé à l'hôpital des Enfants pour une

occlusion intestinale datant de cinq jours. L'intervention chirurgicale, puis l'autopsie firent voir que l'agent de l'étranglement était une large bride qui venait s'insérer à l'ombilic et prenait naissance en bas sur l'intestin grêle, à 60 centimètres de son abouchement avec le gros intestin. L'aspect et le siège de cette bride, sa structure macroscopique et microscopique, les suintements dont l'ombilic de l'enfant était le siège depuis fort longtemps permettaient d'affirmer que le diverticule cause de l'étranglement n'était autre qu'un reste du canal omphalo-mésentérique. Il est rare de rencontrer un arrêt de développement aussi complet avec un diverticule encore perméable et long comme ici de 15 centimètres. Le seul cas comparable que nous ayons pu découvrir est dû à Hartmann. Le plus souvent, le diverticule de Meckel, libre, flottant, ne devient que tardivement adhérent, par suite de poussées inflammatoires; c'est alors que se produit l'occlusion intestinale.

On n'oubliera pas que l'intervention ne saurait se borner à sectionner la bride qui fait obstacle; il est nécessaire aussi d'agir sur l'atrésie iléale, presque toujours concomitante, et pour cela l'iléo-colostomie doit être souvent pratiquée.

3. **Mort subite dans la dothiénentérie** (en collaboration avec M. de Boucaud.) *Société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux, 17 février 1902.*

Chez un homme, âgé de trente ans, mort subitement au vingt-troisième jour de sa fièvre typhoïde, nous avons pu constater l'existence d'une myocardite segmentaire typique. Celle-ci peut expliquer jusqu'à un certain point la mort subite qui a emporté le malade; on sait que M. Hayem en fait une des causes fréquentes de la mort subite dans la dothiénentérie. Mais elle n'exclut pas l'intervention de l'action réflexe à point de départ intestinal, admise par Andral et Chomel, Faure et Rambaud, Dieulafoy, l'endartérite oblitérante des artères du myocarde relevée par Landouzy et Siredey, ni les effets d'une névrite du pneumogastrique incriminée par Dewervre ou l'action toxique sur le bulbe et les centres d'innervation du cœur admise par Bernheim, Remlinger.

4. **Angiocholite et cholécystite.** *Société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux, 2 décembre 1901.*

Observation intéressante par le peu de symptômes ayant attiré l'attention du côté du foie du vivant de la malade, malgré l'étendue considérable des lésions. La cholécystite fut également latente; l'oblitération ancienne du canal cystique eût rendu inefficace toute intervention chirurgicale sur la vésicule, au cas où l'indication s'en fût posée.

## II

## Appareil respiratoire et circulatoire.

5. **Kyste hydatique du poumon ouvert dans les bronches.** *Société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux, 16 juin 1902.*

Il s'agit d'une femme de quarante-six ans présentant tous les signes d'un épanchement pleurétique. A l'occasion d'une ponction exploratrice, elle fut prise de vomique, puis d'hémoptysie. Dans le liquide purulent, très fétide qui fut rejeté, il n'y eut jamais de vésicules hydatiques; seule, la présence de quelques crochets, observés à l'examen microscopique, nous permit de reconnaître l'origine de cette vomique. Cette malade, que nous avons pu suivre durant plusieurs années, a fini par guérir grâce au traitement par le suc pulmonaire glycériné auquel l'avait soumis notre maître, M. le professeur ARNOZAN.

6. **Symphyse cardiaque totale avec médiastinite.** *Société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux, 13 janvier 1902.*

L'histoire de ce jeune malade de dix-sept ans et les constatations faites à son autopsie démontrent une fois de plus la tendance qu'a le rhumatisme, même léger, à frapper surtout le péricarde chez l'enfant et l'adolescent, et à le faire de façon grave. Elles font voir encore que dans la symphyse cardiaque des jeunes sujets, l'asystolie est d'emblée à prédominance hépatique.

Les faits que nous avons observés confirment à cet égard les premières constatations de CADET DE GASSICOURT, GRANCHER MERKLEN.

7. **Corps étranger de la trachée** (en collaboration avec M. Lafargue). *Société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux, 11 juin 1900.*

Un petit garçonnet avait depuis vingt jours un haricot dans sa trachée. Il déterminait : crises de dyspnée avec tirage, bruit de drapeau à l'auscultation, diminution du murmure vésiculaire. Il fut expulsé dans un effort violent d'expiration, aprés incision large et basse de la trachée sous chloroforme et écartement des lèvres de la plaie à l'aide de deux pinces.

8. **Cancer primitif du médiastin. — Pleurésie médiastinale concomitante. — Importance de l'examen cytologique du liquide pleural.** *Société d'anatomie et de physiologie, 30 octobre 1905.*

L'intérêt de cette observation réside surtout dans la valeur diagnostique de premier ordre qu'a présenté ici l'examen cytologique du liquide pleural. Chez une femme de cinquante-sept ans existaient tous les signes classiques de compression, caractéristiques d'une tumeur du médiastin antérieur, avec une zone de matité assez étendue dans la région stomacale. Il y avait en même temps un épanchement médiastinal. Une ponction, pratiquée à trois travers de doigt de la colonne vertébrale, nous permit de retirer 900 grammes de liquide. La malade fut momentanément trés soulagée. Mais le point particuliérement intéressant fut la découverte dans le liquide retiré de grandes cellules, les unes arrondies, les autres irréguliéres, grosses comme deux et trois mononucléaires réunis et contenant de petites vacuoles et jusqu'à cinq et six noyaux. Leur présence nous permit de préciser un diagnostic un peu incertain et d'affirmer l'existence d'un néoplasme du médiastin antérieur : la pleurésie médiastine postérieure observée n'en était qu'une simple manifestation.

La mort de la malade, survenue quelques semaines plus tard, nous permit, d'ailleurs, d'en faire la vérification.

Ce fait, ajouté à ceux déjà connus de Frœnkel, Widal et Ravaut, Labbé, Arnaud, Delille et Aguinet, montre tout le parti que peut retirer le clinicien de l'examen cytologique du liquide pleural et de la présence en particulier dans son intérieur de grandes cellules néoplasiques.

9. **Alimentation et tuberculose** (en collaboration avec M. Adda). *Société de médecine, 9 novembre 1906.*

Cette étude, basée sur l'interrogatoire minutieux de plus de deux cents ouvriers ou employés de Bordeaux, nous a permis de démontrer à quel point l'alimentation des travailleurs est irrationnelle, dispendieuse, antiphysiologique et mal adaptée aux besoins créés par les genres divers de leurs occupations. L'inanition, la dénutrition qui résultent forcément d'une alimentation ainsi mal comprise, ont vite fait de préparer la voie à la pullulation du bacille de Koch. Celle-ci est d'autant plus rapide que, par suite du gaspillage alimentaire, toutes les autres conditions du bien-être sont forcément négligées.

Notre enquête dans le milieu bordelais confirme de tous points les constatations antérieures de Landouzy, H. et M. Labbé, L. Bernard dans le milieu parisien. Elle montre à quel point il est nécessaire d'apprendre aux travailleurs le « catéchisme de l'alimentation », si l'on veut prévenir efficacement chez eux le développement de la tuberculose.

*Thèse inspirée sur ce sujet.* Dr Adda. Th. Bordeaux 1906.

---

III

## Reins et Capsules Surrénales.

10. **L'Indicanurie dans les affections de l'estomac.** *Revue de médecine, 10 avril 1903.*

Rechercher si l'analyse des urines et en particulier si l'indicanurie peut servir à établir la teneur d'un suc gastrique, tel fut le but de ce travail.

L'indican dérive de l'indol; celui-ci se forme au cours de la digestion pancréatique des albuminoïdes, probablement sous l'influence de certains microbes intestinaux. (Caillet, Kuhne et Nenki, Petitpas.)

On peut donc admettre, semble-t-il, que l'indicanurie ne résulte pas seulement de l'insuffisance hépatique. Si un foie pathologique laisse passer une grosse quantité d'indican, on peut penser aussi que, même sain, il ne peut emmagasiner de l'indol en proportion par trop anormale.

Mais l'état du suc gastrique n'a-t-il pas d'influence au point de vue de la production de l'indol? La réponse fournie par la clinique est affirmative.

Dans trois cas d'*hyperchlorhydrie* dont le diagnostic fut confirmé par des repas d'épreuve, dans une *maladie de Reichmann*, nous n'avons pas trouvé d'indican dans les urines ou seulement des traces normales.

Au contraire, chez neuf malades atteints de *dyspepsie nervomotrice*, de *gastrite alcoolique* avec *hypochlorhydrie* vérifiée par l'analyse du suc gastrique, l'indicanurie était souvent considérable, bien que toujours proportionnelle à la teneur de la sécrétion stomacale en acide chlorhydrique.

Mais c'est dans les cas de *cancer de l'estomac* ou d'*affections fébriles* que l'indicanurie nous a paru atteindre le summum. On

sait qu'alors l'*anachlorhydrie* est souvent absolue. Or, l'examen des urines, dans cinq cas de néoplasmes stomacaux et chez de nombreux fébricitants (angines, fièvres typhoïdes, bronchopneumonies, etc.), nous a permis d'établir : qu'anachlorhydrie et grosse indicanurie sont constamment associées.

*Indicanurie et hypo ou anachlorhydrie, absence d'indicanurie et hyperchlorhydrie sont donc deux termes connexes* susceptibles d'acquérir de l'importance au cours des affections de l'estomac; ce rapport constitue un signe parfois précieux pour le diagnostic.

Cette relation étroite entre l'indicanurie et les sécrétions gastriques a une explication facile. L'hypersécrétion chlorhydrique entrave les fermentations, par suite, la production de l'indol. L'hyposécrétion donne libre essor, au contraire, à toute la flore intestinale : le foie, débordé par l'exagération d'indol qui en résulte, en laisse écouler la grosse part vers les reins, à l'état d'indican.

La vérification clinique de ces faits peut se faire à tout instant, et selon que l'on donne à un sujet de l'acide chlorhydrique ou des alcalins à forte dose, on voit osciller l'indicanurie dans le sens que nous indiquons.

Fonction de la décomposition bactérienne des matières albuminoïdes, l'indicanurie peut donc fournir la mesure non seulement des fermentations intestinales, mais encore de la sécrétion gastrique sous la dépendance de laquelle elle est bien souvent placée.

(Article reproduit en partie sous la rubrique « Médecine pratique » dans la *Semaine médicale, 15 avril 1903*).

11. **Pouvoir chromogène de l'urine dans un cas d'urémie.** *Société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux, 12 octobre 1903.*

L'apparition à la surface du bocal d'urine des urémiques de couches colorées brunâtres, puis vert d'eau opalescent, est un fait qui n'a jamais été signalé. Nous avons pu nous assurer qu'il était dû, chez le malade où nous l'avons observé, au pouvoir chromogène spécial d'une longue bactérie terminée en massue et ne prenant pas le Gram. Cette bactérie venait soit de l'urètre, soit de l'air extérieur. L'urine du malade, recueillie aseptiquement

après lavages de l'urètre ou bien additionnée de thymol, conservait en effet indéfiniment une coloration normale. Par contre, l'ensemencement avec la bactérie précédente d'urines normales y faisait apparaître tardivement un anneau coloré très étroit. La coloration observée chez notre urémique était donc sous la dépendance de l'action chromogène d'une bactérie se développant dans un milieu très propre à sa culture. De fait, bactérie et coloration ont disparu au fur et à mesure que le malade s'acheminait vers la guérison et éliminait des urines plus riches en sels.

12. **Polyurie essentielle** (en collaboration avec le professeur agrégé Mongour). *Archives générales de médecine, 16 août 1904.*

Dans cet article, nous relatons l'histoire d'un homme âgé de trente-huit ans, polyurique depuis déjà quinze ans. Ce sujet urinait chaque jour de 10 à 18 litres, sans que son état général s'en ressentît en rien. Cette polyurie, survenue brusquement, nous a paru chez ce malade en relation avec l'épilepsie qu'il présentait par ailleurs et qui se traduisait en particulier par des crises fort curieuses d'automatisme ambulatoire.

Nous avons pu nous assurer d'autre part que la chlorurie intense que cet homme présentait en même temps (il éliminait de 42 à 82 grammes de chlorures en vingt-quatre heures) était d'origine purement alimentaire et artificielle et ne répondait nullement à un besoin réel du polyurique. Par le régime déchloruré, nous avons pu faire baisser le chiffre de ses chlorures urinaires sans qu'il en résulte aucun trouble appréciable.

13. **Contention d'une néphroptose double et douloureuse par l'application d'un bandage en crêpe de Velpeau** (en collaboration avec le professeur agrégé Mongour). *Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux, 25 novembre 1904.*

La contention d'une néphroptose double et douleureuse est souvent pour le malade et le médecin une source de déboires. Les divers bandages orthopédiques en particulier, fort coûteux, sont souvent mal supportés ou même inapplicables, en raison de l'irritabilité spéciale ou de la maigreur du sujet. Il nous semble que dans bien des cas, aux diverses ceintures encombrantes, on

pourrait avec avantage substituer une simple bande en crêpe de Velpeau.

Chez une jeune fille de dix-huit ans, présentant une ptose rénale double au troisième degré, ce moyen nous a permis de faire disparaître les douleurs causées par la néphroptose et d'obtenir en six mois, avec un relèvement marqué de l'état général, une augmentation de poids de 6 kilogrammes.

Nous croyons que ce bandage, souple, très bien toléré, très léger, vite et facilement appliqué, rendra de grands services dans les divers cas de reins mobiles et d'entéroptose.

14. **Syndrome addisonien chez un artério-scléreux par surrénalite interstitielle** (en collaboration avec le professeur agrégé Verger). *Journal de médecine de Bordeaux, 18 février 1906.*

Il est aujourd'hui bien établi que l'hyperfonctionnement des capsules surrénales joue un rôle dans la genèse des scléroses artérielles. Notre observation démontre que les capsules surrénales elles-mêmes peuvent être frappées à leur tour par le processus qu'elles ont contribué à créer; on voit apparaître alors le syndrome addisonien de l'insuffisance surrénale chronique. Il est consécutif à la sclérose progressive des capsules.

15. **Valeur clinique des variations de l'urée.** *Journal de médecine de Bordeaux, 6 mai 1906.*

Après un rapide aperçu des variations de l'urée à l'état physiologique, nous étudions dans cet article ses oscillations au cours des diverses maladies : d'abord, dans les maladies de l'estomac et de l'intestin, dans les maladies de la nutrition, les diverses variétés de diabète, la goutte, l'obésité, les dermatoses; puis, dans les affections fébriles, les maladies du foie et du rein, les affections cachectisantes, cancer, tuberculose, maladies mentales; enfin, dans les diverses affections chirurgicales et chez les opérés. Par ces diverses considérations, nous espérons avoir montré quelles indications précieuses on peut retirer de l'étude des variations de l'élimination de l'urée au cours des états pathologiques les plus divers.

16. **Sur un cas de coma urémique avec petit rein gauche scléreux et rein congénitalement petit à droite** (en collaboration avec M. Latronche). *Société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux, 27 mai 1906.*

Observation intéressante par la brusquerie des accidents urémiques graves survenus à l'occasion d'un léger refroidissement chez une jeune fille de vingt ans jusque-là bien portante. La ponction lombaire ne produisit aucune amélioration dans l'état comateux de la malade; elle fut cependant très utile pour établir un diagnostic différentiel ferme avec la méningite. L'autopsie permit de constater qu'un des reins, congénitalement petit, pesait à peine 10 grammes, tandis que l'autre, scléreux, n'en pesait que 70. Cela démontre une fois de plus, combien peut être longue la survie des malades et la persistance d'un état satisfaisant, malgré une pénurie excessive de parenchyme rénal.

17. **L'Acétonurie.** *Gazette hebdomadaire des sciences médicales, avril 1906.*

Dans cet article, nous étudions les diverses affections au cours desquelles peut apparaître l'acétonurie : les états fébriles, les cachexies, les maladies nerveuses ou digestives et celles de la nutrition, etc. Il semble résulter de cet exposé que l'apparition d'un excés d'acétone traduit un véritable état d'inanition et correspond à une sorte de « fonte d'albumine corporelle ».

Quelquefois inaperçue, l'acétonurie s'accompagne d'autres fois des divers symptômes qui traduisent la petite et la grande acétonémie : c'est l'agitation ou la somnolence, l'anorexie et les vomissements, l'hyperthermie et la céphalée, parfois même la dyspnée, la torpeur ou le coma; il convient d'y ajouter les caractéres spéciaux de l'urine, qui prend une odeur aigrelette de pomme rainette et donne les réactions positives de Lieben et de Denigès quand elle contient de l'acétone.

Un rapide aperçu du traitement de l'acétonurie termine cet article. Ce traitement varie selon l'intensité de l'intoxication et selon sa cause, selon qu'il s'agit en particulier à l'origine de troubles dyspeptiques, de maladies infectieuses ou de diabète.

18. **Station debout et sécrétion urinaire.** *Province médicale, 1er septembre 1906.*

Cette étude est basée sur les observations de deux polyuriques simples, de six diabétiques, de quinze sujets atteints de néphrite. Elle confirme et complète les recherches antérieures de Lemoine et Linossier et montre tout l'intérêt qu'il y a à examiner comparativement les urines émises en position debout et en position couchée, le sujet étant soumis durant les deux épreuves à un régime identique. Chez le sujet sain, il y a déjà diminution de la sécrétion urinaire dans la position debout; mais quand le rein est malade, cette oligurie est plus marquée encore. En ce qui concerne la sécrétion de l'urée, des chlorures, des phosphates et au point de vue de l'albuminurie, on note des différences tout aussi nettes, selon que le sujet est couché ou debout. Elles sont d'ailleurs d'autant plus marquées que les reins sont davantage altérés.

L'examen comparatif des urines émises en position couchée et en orthostatisme permettra donc d'apprécier aussi bien, sinon mieux qu'avec tout autre méthode d'exploration, l'état de débilité plus ou moins avancé des glandes rénales. Cette épreuve, très simple et facile à réaliser, mérite de prendre place, par conséquent, à côté de toutes celles qui ont pour objet de mettre en évidence le degré d'insuffisance des reins malades.

19. **Précis des maladies du rein.** (Collection Testut), Octave Doin, éditeur, Paris, 1906. Volume de 660 pages, avec 4 planches en couleurs et 93 figures dans le texte.

Dans cet ouvrage, écrit à l'usage des étudiants, nous nous sommes efforcé de résumer et de condenser toutes les connaissances actuelles sur la séméiologie urinaire et les maladies du rein.

L'objet surtout pratique de ce précis laissait peu de place aux recherches personnelles; aussi, nous nous sommes contenté d'y indiquer ceux de nos travaux qui sont aujourd'hui généralement acceptés. Nous signalerons à ce titre l'épreuve de l'orthostatisme, les rapports de l'indicanurie et de la sécrétion gastrique, la séméiologie de certaines bactériuries, la fréquence du rein

mobile, sa persistance habituelle à l'état latent et son traitement, le mode d'action et la posologie de la macération rénale au cours des néphrites et des accidents urémiques.

Ajoutons qu'au cours des divers chapitres, nous avons signalé, à titre d'exemples, quelques observations personnelles choisies parmi les plus typiques. Nous avons aussi complété nos descriptions par des figures faites d'après nature, le plus souvent à l'aide de la photographie ou de la microphotographie.

Le but que nous avons tenté d'atteindre a donc été de faire un précis très clinique où l'étudiant puisse trouver tout ce qui lui est nécessaire pour triompher heureusement des difficultés que lui ménage la pratique de tous les jours.

---

## IV

## Système nerveux.

20. **Hydatides du ventricule latéral droit.** *Société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux, 17 février 1902.*

Il s'agissait d'un malade qui présentait tous les signes d'une tumeur cérébrale, céphalée atroce et continue, troubles paralytiques, vertiges, torpeur, œdème de la papille, etc.; à l'autopsie, nous pûmes constater la présence dans le ventricule latéral droit d'une douzaine de vésicules hydatides de volume variant du volume d'un pois à celui d'une noix, les crochets faisaient défaut dans le liquide ainsi que l'albumine. Cette localisation, avec surtout ce grand nombre de kystes acéphalocystes, a été encore bien rarement notée.

21. **Entéroptose et dilatation énorme du gros intestin dans un cas d'hémorragie cérébrale mortelle** (en collaboration avec le docteur Micheleau). *Société d'anatomie et de physiologie, 14 février 1898.*

22. **Hémorragie méningée sous-arachnoïdienne** (en collaboration avec Denis). *Société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux, 12 décembre 1904.*

---

## V

## Sujets divers.

23. **Empoisonnement par les palourdes.** *Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux, 28 juillet 1905.*

On a signalé des cas assez nombreux d'empoisonnement par les huîtres ou les moules. A notre connaissance, on n'a pas encore indiqué la palourde, le *cardium edule*, appelé encore buccarde, comme capable de déterminer des phénomènes toxiques. Il nous a été donné, dans une famille de quatre personnes, de voir le pére et les deux fils présenter des vomissements, des vertiges, un état syncopal assez alarmant, à la suite de l'ingestion d'une certaine quantité de ces coquillages. Pendant plusieurs jours ensuite a persisté chez eux de la fatigue, de la courbature, de la pâleur. La mère, qui seule s'était abstenue de palourdes, fut aussi la seule exempte de ces divers phénoménes d'empoisonnement.

Dans notre région du Sud-Ouest où l'on fait grand usage de palourdes, il sera utile de se souvenir que la buccarde doit être rangée désormais dans la catégorie des coquillages dont l'ingestion est suivie parfois de troubles d'origine toxique.

24. **Gangrène phéniquée du pouce.** *Société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux, 16 mars 1903.*

Ce fait constitue une observation de plus à l'appui de la susceptibilité spéciale de certains sujets à l'égard de l'acide phénique. L'application sur une petite plaie insignifiante et durant quelques beures, d'un chiffon imbibé d'eau phéniquée a suffi pour déterminer cbez une de nos malades, âgée de quarante-neuf ans, une gangrène du pouce. Celle-ci s'est faite sans douleur comme dans la plupart des cas semblables déjà signalés.

25. **Dermite provoquée par les artichauts.** *Société d'anatomie et de physiologie, 16 juin 1902.*

Lésion assez fréquente chez les gens qui, dans les environs de Bordeaux, coupent et transportent les artichauts. L'affection frappe toutes les parties découvertes du corps, toutes celles qui sont en contact avec le suc qui s'écoule des tiges coupées. Certains sujets, cependant, sont pris après avoir seulement traversé les champs d'artichauts. C'est alors l'action du duvet léger qui s'observe sur les tiges de la plante que l'on doit incriminer. L'affection peu grave, quoique fort douloureuse, guérit en huit ou dix jours, sitôt que cesse le maniement des artichauts.

26. **Carcinomatose généralisée à tous les organes.** *Société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux, 25 août 1902.*

Cas fort rare de carcinomatose généralisée, à marche en quelque sorte galopante. Du vivant du malade nous avions pu relever l'existence de plus de 70 nodosités superficielles variant du volume d'un pois à celui d'une mandarine. A l'autopsie, nous constatâmes que tous les viscères en contenaient un grand nombre à des stades divers; certains de ces nodules étaient durs, homogènes; les autres, plus ou moins ramollis, subissaient à divers degrés la dégénérescence colloïde. Le cœur lui-même apparaissait comme rembourré de ces noyaux carcinomateux de volume variable. Cette localisation exceptionnelle fut peut-être d'ailleurs la cause chez ce malade de la généralisation brusquement rapide de l'infection cancéreuse.

27. **Localisation rare de la maladie de Maurice Raynaud.** *Journal de médecine de Bordeaux, 2 novembre 1902* (avec planche) et *Société d'anatomie et de physiologie, 26 août 1902.*

Ce mémoire est basé sur les constatations histologiques faites chez un homme de cinquante-huit ans, atteint de maladie de Raynaud et mort de bronchopneumonie. Au moment du décès, il existait des phénomènes de syncope et d'asphyxie locale du côté des membres supérieurs et inférieurs. Fait plus rare, au niveau du nez, violacé, presque noir, il se produisait, en outre, un

commencement de gangrène. A l'examen des diverses coupes, nous avons été frappé de la superficialité extrême des lésions. Elle explique bien l'apparition de ces gangrènes cutanées, toutes de surface, qui caractérisent cliniquement le dernier stade de la maladie de RAYNAUD.

L'oblitération des artérioles cutanées par un spasme persistant d'origine réflexe ou toxique serait le plus souvent la cause de la gangrène et de l'extravasation sanguine extrêmement importante observée de façon concomitante dans tout le territoire du derme intéressé. Mais cette oblitération, quoiqu'on en ait dit, est souvent rendue plus néfaste par l'endartérite concomitante des artérioles. Spasme artériel et endartérite ajoutent alors leurs effets et en arrivent à déterminer la gangrène, ainsi que nous avons pu nous en rendre compte à la fois par l'examen clinique et anatomo-pathologique dans le cas qu'il nous a été donné d'observer.

28. **Deux cas d'accès paludéens mortels.** *Société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux, 11 novembre 1901.*

Il s'agit de deux marins arrivant de Kayes (Sénégal). Durant tout le temps de leur séjour en Afrique, ils demeurent indemnes, mais dès leur arrivée à Bordeaux, la fièvre éclate. Tous deux sont emportés en quelques heures par des accès comateux, malgré l'injection de fortes doses de quinine. Dans leur sang, on put trouver des hématozoaires. Leurs divers organes, très congestionnés, étaient riches en pigment ocre. Il fut facile de le constater sur les coupes microscopiques que nous fîmes de leurs reins, rate, foie, cœur et cerveau. C'est dans ce dernier organe principalement que le pigment ocre se trouvait en quantité surabondante.

29. **Spina-Bifida.** *Société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux, 15 octobre 1900.*

Il s'agit d'un enfant de dix-neuf jours, mort de méningite cérébro-spinale, à la suite de l'inflammation et de la rupture de la poche d'un volumineux spina-bifida.

Celui-ci était dû à un arrêt de développement de la partie postérieure de la quatrième vertèbre lombaire et de tout le canal sacré.

30. **Angiome de la joue.** *Société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux, 22 janvier 1902.*

31. **Bradydactylie de la main gauche.** *Société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux, 25 mars 1900.*

32. **Synovite fongueuse du petit doigt** (en collaboration avec le docteur Guyot). *Société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux, 8 janvier 1900.*

Il s'agit d'une synovite fongueuse à marche véritablement galopante, s'étant accompagnée très rapidement d'infection de tout le système lymphatique.

33. **Tumeur mésentérique** (en collaboration avec M. Laubie). *Société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux. 8 novembre 1897.*

34 **Sur un cas d'ostéo-sarcome du maxillaire supérieur.** *Société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux. 28 mai 1900.*

---

**Articles d'Actualités Médicales parus dans le "Journal de Médecine de Bordeaux".**

35. **L'opothérapie rénale dans le traitement de l'albuminurie.** *24 janvier 1904.*

36. **Le rhumatisme tuberculeux.** *7 février 1904.*

37. **L'origine digestive du rhumatisme articulaire aigu.** *6 mars 1904.*

38. **Révulsion et cardiopathies. — Le réflexe d'Abrams.** *20 mars 1904.*

39. **Métaux colloïdaux, oxydases et sérums organiques.** *15 mai 1904.*

30. **Eau oxygénée et protoxydes de magnésium, de zinc et de calcium.** *5 mai 1904.*

41. **Les ferments métalliques en thérapeutique.** *12 février 1905.*

42. **Un nouvel anesthésique, la scopolamine.** *19 mars 1905.*

43. **Les eaux minérales dites « indéterminées ».** *31 juillet 1904.*

44. **L'insuffisance respiratoire ; son traitement par la gymnastique et la rééducation respiratoires.** *11 décembre 1904.*

45. **Paralysie générale et syphilis.** *2 avril 1905.*

46. **Les nouvelles recherches microbiologiques sur la syphilis.** *11 juin 1905.*

47. **La méthode de Bier.** *2 juillet 1905.*

---

II

# PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUE

ET

# THÉRAPEUTIQUE

I

## Recherches sur les effets thérapeutiques et le mode d'action des Abcès de fixation.

48. **Les abcès de fixation dans les maladies infectieuses et les intoxications.** *Thèse de Bordeaux, novembre 1902.* (J.-B. Baillière et fils, éditeurs, Paris.)

Ce travail comprend quatre grands chapitres. Ils ont pour objet :

1° La technique des abcès de fixation;

2° Les résultats cliniques qu'ils peuvent fournir et ont fournis jusqu'à présent;

3° La façon dont ils agissent;

4° Les divers faits que nous avons observés grâce à l'expérimentation. Cette dernière partie constitue le côté particulièrement original de cette étude.

*a)* La méthode de Fochier remonte à 1891 seulement. Depuis bien longtemps, on avait noté une amélioration soudaine au cours des infections généralisées, sitôt que se manifestent les signes d'une suppuration localisée. Fochier n'a fait quo tirer des applications thérapeutiques de cette constatation. Il s'est demandé si, en déterminant artificiellement une suppuration localisée, on n'arriverait pas à prévenir, à atténuer, ou même à faire disparaître les signes d'une infection généralisée, peut-être mortelle. Les nombreuses recherches faites à cet égard lui ont donné raison.

Le pus obtenu à l'aide de l'essence de térébenthine est aseptique; c'est dire qu'on ne saurait craindre d'ajouter une infection nouvelle à la maladie traitée, quand on cherche à déterminer sa production.

Mais l'essence de térébenthine n'est point la seule substance

susceptible de déterminer une réaction locale, pyogène, aseptique. La quinine, le nitrate d'argent, les acides dilués, l'ammoniaque, le xylol, diverses toxines, bien d'autres agents encore permettent d'obtenir des foyers suppurés, dans les régions où on les injecte. L'essence de térébenthine doit leur être préférée, car elle détermine seule une réaction locale suffisamment abondante et suffisamment rapide.

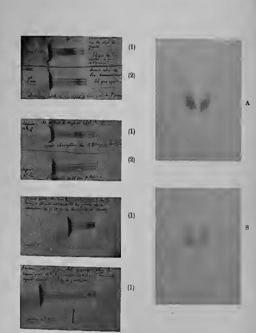
Une injection de 1 cc., de 2 cc. au plus en 2 piqûres, suffit en général le premier jour; mais on peut répéter les piqûres toutes les douze ou vingt-quatre heures, selon l'urgence et l'intensité de la réaction obtenue. L'inflammation artificielle qui apparaît au point de l'injection est d'ailleurs proportionnelle au degré de résistance de l'organisme; cela constitue même un moyen qui trompe rarement pour établir la gravité du pronostic au cours de l'affection traitée.

L'abcès provoqué par les injections de térébenthine doit être incisé le plus tard possible, la maladie une fois jugée; si elle se prolonge, les collections purulentes formées ne seront ouvertes que successivement, après la création préalable de collections nouvelles de remplacement.

La notion de la stérilité du pus obtenu à l'aide de la térébenthine, nous dispense d'insister sur la nécessité d'observer les régles de la plus parfaite asepsie, quand on incise ou qu'on panse les abcés de fixation.

*b*) Nos conclusions sur la valeur thérapeutique de la méthode de Fochier sont basées sur les résultats obtenus chez 128 malades. Les observations de 39 d'entre eux ont été recueillies dans les services de nos maîtres et en particulier de M. le professeur Arnozan.

En nous basant sur les diverses constatations faites au cours de très nombreuses affections, il nous a paru que la méthode de Fochier est réellement capable de fournir des effets tout à fait remarquables dans certains cas désespérés de pneumonie, de bronchopneumonie, de fièvre puerpérale, de méningite cérébro-spinale. Elle peut donner aussi des succés dans certains cas de fièvre typhoïde et de septicémie. Enfin, pas mal d'intoxications sont susceptibles de rétrocéder heureusement grâce à son emploi et ici, nos observations cliniques d'empoisonnement par l'acide phénique, l'oxyde de carbone, le sel d'oseille et nos résultats expérimentaux se trouvent d'accord.



(1) Anneaux d'*Arsenic* obtenus *avec le pus* des abcès de fixation chez quelques animaux intoxiqués par le cacodylate de soude.

(2) Anneaux obtenus avec même poids de foie chez ces mêmes animaux.

Taches d'argent réduit, obtenues à l'aide du *Mercure* retiré en nature :

A) du pus des abcès de fixation;

B) de poids égal de foie.

Phototypie Ch Chambon, Bordeaux.

*c*) Quant à la façon d'agir des abcès de fixation, elle nous a paru complexe. Est-ce affaire de révulsion, de dérivation, de pouvoir ozonisant ? Faut-il rapporter leur action à une phagocytose plus énergique ou à la création d'un état bactéricide spécial ? Nous avons dans notre travail envisagé et discuté toutes ces hypothèses. Si chacune d'elles est plausible et contient une part de vérité, du moins, la théorie de la fixation nous a paru devoir conserver une place prépondérante.

La stérilité du pus, que certains considèrent comme une marque que jamais microbes ne furent attirés au niveau du foyer purulent, s'explique très bien, d'après nous, par l'action microbicide locale de l'essence de térébenthine. Que l'abcès apparaisse, en effet, non plus à la suite d'une piqûre d'essence de térébenthine, mais après une injection d'éther, de caféine, ou consécutivement à un simple traumatisme, aussitôt on constate qu'il n'est plus aseptique, mais très riche en microbes semblables à ceux de l'affection en cours. Nous avons, à ce sujet, reproduit des observations nombreuses et variées. Au surplus, n'est-ce point une loi générale en clinique, que tout organe ou tout point affaibli, traumatisé, ou antérieurement lésé constitue une voie d'appel pour les microbes au cours des diverses infections.

*d*) L'expérimentation nous a fourni, d'ailleurs, des preuves convaincantes de cette fixation, de cette attraction de certaines substances toxiques au niveau des abcès provoqués. Cette dernière partie de notre thèse, basée sur des recherches entièrement personnelles, nous a paru susceptible d'avoir d'utiles applications thérapeutiques au cours de certaines intoxications.

Nous avons observé, en effet, chez des animaux (lapins, cobayes, chiens), qu'il y a localisation de poisons dans le pus des abcès provoqués au cours des intoxications expérimentales.

Ce pouvoir électif est si considérable que le cuivre, mais surtout l'arsenic et le mercure peuvent s'y rencontrer en proportions quatre et cinq fois plus fortes que dans même poids des divers organes de l'économie.

Sur le même sujet : Communication au Congrès de Toulouse de 1902 (en collaboration avec M. le professeur ARNOZAN et le docteur DUVERGEY) et au Congrès international de Madrid de 1903 (en collaboration avec M. le professeur ARNOZAN).

49. **Les abcès de fixation et le pouvoir bactéricide du sang.** *Journal de Médecine de Bordeaux, 1904.*

Dans cet article critique, nous relatons et discutons les résultats obtenus par M. le professeur La Torre (de Rome), en 1904, au moyen des abcès de fixation. D'aprés ces observations, l'exagération de l'état bactéricide du sérum jouerait un certain rôle et expliquerait en partie leurs bons effets; cet état bactéricide spécial serait dû à la destruction au niveau de l'abcès d'un grand nombre de leucocytes attirés avec les microbes au niveau de la collection purulente et artificielle. On voit que les expériences de M. le professeur La Torre corroborent en grande partie les nôtres.

50. **Quelques remarques nouvelles sur les abcès de fixation** (en collaboration avec M. le professeur Arnozan). *Province médicale, 23 décembre 1905.*

Ce mémoire est basé sur un certain nombre de cas observés depuis l'époque où parut notre premier travail sur le même sujet. Des considérations nouvelles sur le principe de la méthode de Fochier, sa technique, la nécessité d'une asepsie rigoureuse quand on provoque ou qu'on panse un abcès de fixation, le mode d'action de la pyogénèse artificielle, les causes de la stérilité des abcès, les indications cliniques de la méthode de Fochier et ses contre-indications constituent les diverses parties de ce travail. L'étude de nos nouvelles observations nous conduit encore à la même conclusion formulée déjà dans notre thèse. C'est que les brillants résultats que fournissent souvent les abcès térébenthinés permettent de les considérer comme une réserve thérapeutique précieuse, susceptible de donner de beaux succès dans bien des cas considérés comme désespérés.

---

II

## Etudes de Physiologie Pathologique.

Ces travaux sont la suite naturelle de nos recherches sur les abcès de fixation. Il ne suffisait pas, en effet, d'avoir établi par l'expérimentation que les poisons et probablement les microbes s'accumulent au niveau des lésions locales artificiellement produites, il importait de savoir encore en vertu de quel mécanisme se faisait cette localisation.

Nos travaux sur la physiologie pathologique des leucocytes et en particulier sur leur rôle dans l'absorption et l'élimination des substances étrangères à l'organisme, nous a permis de combler cette lacune et de faire connaître en même temps quelques-unes des fonctions les plus importantes des globules blancs au sein de l'organisme malade. On en jugera par le court résumé qui va suivre.

51. **Du rôle des leucocytes dans l'absorption et l'élimination des substances étrangères à l'organisme.** (Ouvrage de 152 pages, avec 5 planches en couleurs, couronné par la Faculté de Bordeaux (Prix Godard de 2.000 francs). Vigot Frères, éditeurs, Paris 1904.

Microbes et toxines, médicaments et aliments, corps inertes, cellules de l'organisme altérées par des causes multiples, telles sont les substances étrangères nombreuses et variées qui se rencontrent sans cesse dans l'économie.

Quelle est leur destinée? Comment sont-elles absorbées ou

assimilées ? Comment sont-elles neutralisées et éliminées ? Dans l'accomplissement de tous ces actes, une part prépondérante revient aux leucocytes.

On s'en rend compte avec la plus grande évidence si l'on s'adresse tout d'abord à des *corps inertes*. Plaçant dans le tissu cellulaire ou la cavité péritonéale d'un animal diverses substances telles que cinabre, carmin, bleu de Prusse, charbon, indigo, on assiste à un spectacle vraiment curieux. Des globules blancs accourus en grand nombre se chargent peu à peu des particules colorées, au point d'en être bientôt entièrement gorgés.

Ces faits sont bien connus, grâce aux travaux d'Haeckel, Ranvier, Metchnikoff, Cassaët. Mais en reproduisant leurs expériences, nous avons pu nous rendre compte qu'avec certaines substances, l'*indigo* et le *bleu de Prusse*, il y a, après absorption, décoloration progressive et bientôt complète. Ce fait que les chimistes réalisent d'ailleurs facilement in vitro, à l'aide de divers agents réducteurs (Gautier) semble démontrer qu'il existe au sein des leucocytes une substance chimique ou diastasique dont les effets sont comparables à ceux qu'on obtient pour l'indigo et le bleu de Prusse avec les protoxydes, le phosphore, les sucres, le moût de raisin (Persoz).

Ce même pouvoir d'absorption et même de transformation des leucocytes à l'égard de diverses substances, qualifiées d'inertes, existe encore et tout aussi bien vis-à-vis des *microbes*.

Au niveau du tissu cellulaire, un englobement semblable se produit avec le streptocoque et le v. Metchnikowi (Metchnikoff), la bactéridie charboneuse (Sanarelli, Sabrazès et Colombot), le v. cholérique (Salimbeni), le tétragène (Kiener et Duclert), le b. diphtérique (Ruffer, Gabritchewsky), le gonocoque, les spores de l'actinomycose (Pawlowsky et Maksutoff).

Au cours de certaines infections cliniques ou expérimentales, on a pu voir les leucocytes s'emparer de quelques autres éléments microbiens : des spirilles de la fièvre récurrente (Metchnikoff), des pneumocoques (Issaëff), des b. de Koch (Borrel), du b. typhique, de diverses levures (Skchivan), des spores du tétanos (Vaillard et Vincent, Trapeznikoff), des hématozoaires (Laveran, Golgi et Danilewski).

Le poumon et la muqueuse intestinale constituent à ce point

de vue, de vrais champs de bataille où les globules blancs interviennent sans cesse pour débarrasser notre organisme des microorganismes innombrables qui tendent à l'envahir (DOPTER, BESREDKA, TCHISTOWITCH).

Bien plus, METCHNIKOFF a fait voir récemment qu'ils sont tout aussi bien capables d'absorber des *toxines* : les toxines cholériques et tétaniques par exemple. C'est dire quels agents de salubrité de premier ordre constituent les leucocytes.

Mais cette absorption des corps inertes, des microbes et des toxines n'est qu'une des faces de leurs multiples fonctions. Et le clinicien doit connaître aujourd'hui l'importance de la phagocytose dans la résorption des *médicaments* qu'il introduit dans le tissu cellulaire ou dans les veines de ses malades.

Les premières démonstrations furent réalisées avec le calomel (ARNOZAN et MONTEL), le baume du Pérou (LANDERER), l'iodoforme (MONTEL), le trisulfure d'arsenic (BESREDKA), les poudres de rhubarbe et de garance (nous-même).

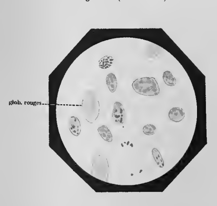



FIG. I. — **Globules blancs de grenouille** ayant absorbé de fines particules de garance (tissu cellulaire sous-cutané).

Mais certains médicaments solubles sont tout aussi bien résorbés par les globules blancs, par exemple : le saccharate de fer (KOBERT et ses élèves, METCHNIKOFF), le salicylate de soude (ARNOZAN et MONTEL), l'acétate de plomb (SABRAZÈS), le sublimé (STASSANO), la lécithine (STASSANO et BILLON), l'iode (STASSANO et BOURCET, LABBÉ et LORTAT-JACOB), la strychnine et l'atropine (LOMBARD).

Quelques recherches faites dans le même sens nous ont montré, qu'accourus en nombre variable selon les doses et les substances, ils se gorgent également de tartrate-ferrico-potassique et d'iodure ferreux, de bleu de méthylène, d'hémoglobine, d'argent colloïdal, de lait, d'huile d'olive émulsionnée ou non, pure ou chargée de biiodure de mercure. Si les leucocytes polynucléés sont les premiers à accourir, ce sont surtout les mononucléés, qui dans toutes ces expériences, nous ont paru les principaux agents de l'absorption.

Plus curieux encore et à coup sûr beaucoup plus courant est le rôle que jouent les globules blancs vis-à-vis des *cellules usées*.



FIG. 11. — Liquide recueilli dans la cavité péritonéale de la grenouille après injection d'une solution de tartrate ferrico-potassique.
Les leucocytes chargés de cette substance se colorent en bleu lorsqu'on les traite par le ferro-cyanure de potassium acidifié.
Les hématies par contre ne subissent aucune modification.

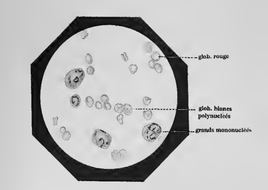



Fig. III. — **Globules blancs de cobaye** après absorption d'une solution de collargol à 1/10$^e$ (injection sous-cutanée, procédé Peckelharing).

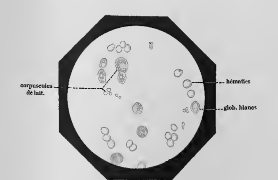



Fig. IV. — **Leucocytes de Cobaye** après absorption de lait de vache injecté dans le tissu cellulaire.

On remarquera que la plus grande partie des corpuscules est contenue dans les leucocytes de grande taille.

Hématies altérées (METCHNIKOFF, ROUGET, LESAGE), spermatozoïdes injectés dans la cavité péritonéale (METCHNIKOFF, SCHNEIDER, KOWALEWSKY), fibrilles musculaires dégénérées (SOUDAKEWITCH) ou en voie de métamorphose (BATAILLON, PÉREZ, CAULLERY et MESNIL, ANGLAS), cellules nerveuses vieillies (PUGNAT) ou affaiblies par des processus toxiques (ATHIAS et FRANCA, OSSIPOFF), ovules en état de moindre résistance (MATCHINSKY), cellules néoplasiques (LAGRANGE, LEYDEN et BLUMENTHAL), deviennent ainsi, tour à tour, leur proie.

C'est dire qu'on rencontrera des quantités énormes de leucocytes dans tous les foyers inflammatoires, hémorragiques ou nécrobiotiques. En débarrassant l'organisme des nombreux cadavres cellulaires qui l'encombrent, il l'assainissent au même titre que lorsqu'ils se saisissent des microbes, des toxines ou des corps inertes qui l'ont envahi.

⁂

On peut se demander *en vertu de quel mécanisme* les leucocytes arrivent à absorber des corps étrangers si divers.

Sans doute, depuis les premières études sur les propriétés phagocytaires des globules blancs, on sait bien que certaines substances les attirent, activent leur mouvements amiboïdes et favorisent leur développement ; on sait que certaines les repoussent et font diminuer leur nombre, c'est même la raison des hyper et des hypoleucocytoses tant étudiées de nos jours, et interprétes fidèles de la réaction des leucocytes à l'égard des processus infectieux. Mais si la *chimiotaxie* est en elle-même bien connue, on s'explique mal les raisons mêmes de sa produc-

tion. La sensibilité tactile des leucocytes n'explique point tous les phénomènes d'absorption ; et, à notre sens, il convient de ramener une grande part de ceux-ci à une véritable combinaison chimique. Les leucocytes sont extrêmement riches en nucléine et l'on connaît aujourd'hui la tendance que possède cette substance à constituer des combinaisons variées. Il se produirait donc au sein des globules blancs des composés métalliques et organiques comparables à ceux qu'a pu réaliser in vitro SCHWICKERATH avec divers composés métalliques et l'acide nucléinique et STASSANO avec ce même acide, des alcaloïdes et diverses toxines végétales ou bactériennes.

A côté de la nucléine, existent au sein de leucocytes des *ferments variés* : l'oxydase (PORTIER), le ferment amylolytique TARCHETTI), le fibrin-ferment (SCHMIDT), le ferment de la caséine (ACHALME), la lipase (POULAIN), la cytase (METCHNIKOFF et BORDET) et d'autres encore peu connus. Ils font des phagocytes de véritables laboratoires, des organes parfaits de digestion, capables de transformer bien des corps étrangers absorbés. Si le leucocyte meurt, tous ces ferments diffusent dans le plasma environnant créant un nouveau moyen de défense de l'organisme contre les microbes qui l'envahissent : l'*état bactéricide* du sang.

Grâce à leurs richesses diastasiques, les globules blancs constituent ainsi, jusqu'après leur mort, des agents de défense de premier ordre. Ce ne sont point leurs seules fonctions.

Gorgés des substances nutritives qu'ils ont absorbées, les leucocytes *s'immobilisent* parfois dans les tissus et y constituent de véritables cellules nutritives de réserve, jusqu'au jour où, rappelés dans le torrent circulatoire par les nécessités nouvelles de l'organisme, ils reprennent leurs anciennes attributions. En vérité, ce rôle tout spécial de la cellule lympho-conjonctive paraît assez restreint.

Le plus souvent, les leucocytes constituent de *simples intermédiaires* et ils se bornent à déverser dans les viscères, les éléments dont ils se sont emparés et qu'ils ont ou non transformés.

Ils apportent ainsi dans les *ganglions lymphatiques* beaucoup des nombreux microbes dont ils se saisissent sans cesse à la

périphérie ; ils y transportent aussi de nombreux pigments et certains produits médicamenteux insolubles, ainsi que nous avons pu l'établir à l'aide de sulfure de mercure.

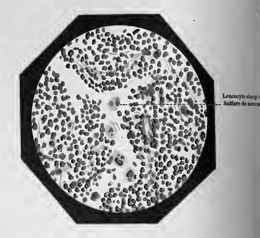



Fig. V. — **Ganglion lymphatique de cobaye** (région de l'aine) apres injection de sulfure de mercure dans le tissu cellulaire de la patte.
On peut voir dans le capillaire representé, 3 gros leucocytes mononucléés contenant des parcelles de la substance injectée.

Dans le *foie*, la *rate*, ils accumulent de même, nombre de microbes, pigments et médicaments; quant à la *muqueuse intestinale*, la *peau* , les *reins*, les *glandes*, ils sont probablement aussi pour eux des voies ouvertes où ils déversent les éléments étrangers dont ils se sont saisis; mais sur ce dernier point, on ne peut encore faire que des hypothèses, les résultats obtenus par l'expérimentation sont encore incertains ou incomplets.

Les *lésions locales* de toutes sortes constituent enfin pour les leucocytes, des points où ils s'accumulent en grand nombre avec tous les produits dont ils sont chargés.

Nos anciens cherchaient souvent à entretenir des suppurations au moyen du séton, du cautère, des vésicatoires, des pâtes irritantes. Ces procédés, universellement condamnés au nom de l'antisepsie moderne, étaient pour eux un moyen d'éliminer les « humeurs peccantes ». Etaient-ils si irrationnels et n'était-ce point pour l'économie à la façon de certains eczémas ou de certains ulcères, une véritable soupape de sûreté ? A leur niveau s'éliminent en effet une foule de leucocytes vieillis, chargés de poisons et de toxines, de corps inertes, de cellules privées de vie. Ce n'est point là une vue de l'esprit et on peut en faire facilement la démonstration expérimentale.

Dès 1867, Cohnheim avait constaté que si l'on injecte dans le sac lymphatique dorsal d'une grenouille une poudre colorée et si l'on provoque d'autre part une suppuration de la cornée, on peut voir que les leucocytes exsudés à ce niveau sont riches en parti-

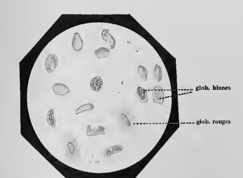



Fig. VI. — Sérosité recueillie au niveau de points lésés chez la grenouille après injection sous-cutanée de carmin. (Fixation par la chaleur, légère color. au bleu de méthylène).

cules colorées. Avec le carmin, le collargol, le sulfure de mercure, nous-même avons pu, par des expériences similaires, obtenir le même résultat.

Cette tendance des leucocytes, chargés de substances étrangères, à accourir vers les points lésés, serait donc une de leurs propriétés très générales.

Faut-il admettre alors que, chargés de mercure; ils vont aller en déverser la grande part au niveau des lésions syphilitiques? que, gorgés de fer, ils vont constituer des réserves dans les organes hématopoïétiques en souffrance des anémiques? L'expérimentation, ici encore, le laisse supposer.

Landerer a fait voir qu'après avoir absorbé du baume du Pérou ou du cinnamate de soude, les globules blancs le transportent jusqu'aux tubercules pulmonaires en voie de germination. Nous-même avons pu observer que mercure, cuivre, arsenic vont s'accumuler de préférence au niveau des points lésés [1]. Ne faut-il pas admettre que ces diverses substances y sont transportées par les leucocytes, vu leur très grand nombre en ces points et puisque nous avons vu au commencement de cette étude qu'ils étaient pour ces produits d'actifs éléments d'absorption?

L'expérience est facile à réaliser. Il suffit de provoquer chez des animaux intoxiqués par l'une ou l'autre de ces substances des abcès térébenthinés aseptiques. Dans le pus ainsi obtenu, on peut recueillir, comme nous l'avons fait, des quantités de poison bien supérieures à celles que contiennent des poids équivalents de foie, de peau et de poils, de cerveau. Cette attraction curieuse existe aussi, sans doute, à l'égard des leucocytes chargés de microbes, puisque dans les abcès qui surviennent au cours des infections, on rencontre ces mêmes éléments bactériens dont nous les avons vu se charger dans le torrent circulatoire, le tissu cellulaire, le péritoine.

Enfin, lorsque les globules blancs périssent, leur destruction s'accompagne d'une exagération de la teneur du plasma sanguin en nucléine et acide phosphorique (Stassano) et d'une excrétion parallèle d'acide urique et de phosphates (Aly Zaky, Horbaczewski, Kühnau). Le jour où ces faits si intéressants auront été précisés, ils deviendront capables de fournir au clinicien des indications de premier ordre sur l'importance des *destructions leucocytaires* et la défense générale de l'économie.

[1] Jacques Carles, Les abcès de fixation dans les maladies infectieuses et les intoxications. Thèse de Bordeaux, 1902. (Baillière, édit., Paris.)

*En résumé* et comme conclusion nous pouvons dire :

Les globules blancs ne doivent pas être considérés seulement comme des appareils de guerre, des mangeurs de microbes ; ils ont aussi bien des fonctions pacifiques. « Grands balayeurs » de l'économie, ils s'emparent de toutes les cellules vieillies et hors d'usage et de diverses substances alimentaires et médicamenteuses qu'ils puisent dans le sang, la cavité intestinale, les viscères. Peu à peu, grâce à leur nombreux ferments, ils transforment ces éléments si multiples, puis ils immigrent avec eux dans les tissus et y constituent des réserves momentanées sous forme de cellules fixes ; mais, plus fréquemment, ils jouent le rôle de simples intermédiaires et se bornent à transporter aux organes appropriés, ganglions, foie, rate, ou jusqu'aux lésions locales, les diverses substances étrangères qu'ils ont absorbées.

La constatation des modifications leucocytaires ne saurait donc constituer en clinique un simple élément de diagnostic et de pronostic. Par la thérapeutique instituée, on doit non seulement éviter d'enrayer des fonctions si importantes, mais chercher au contraire à les exalter. Aider et renforcer ainsi les défenses naturelles de l'organisme sera bien souvent le moyen vraiment efficace de combattre les infections ou les intoxications.

Travail analysé dans : la *Presse médicale* (article de Labbé); le *Journal de médecine de Bordeaux* (article du professeur Arnozan); les *Folia Hœmatologica II*, Jahrg, nº 4; le *British médical Journal*, 28 mai 1904; la *Gazette des Hôpitaux* (article de Ravaut), 9 avril 1904.

---

III

## Opothérapie et Sérothérapie.

52. **Quelques remarques sur l'emploi de la macération de rein dans les néphrites.** *Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux, 17 mars 1905*, et *Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux, 7 mai 1905.*

Travail présenté à l'appui de ma candidature au titre de membre titulaire de la Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux.

De cette étude, basée sur l'observation longtemps continuée de quatre malades, nous avons pu tirer les conclusions suivantes: La macération rénale préparée selon la méthode de Renaut possède un pouvoir diurétique de premier ordre; mais son action excitatrice sur le rein ne va pas sans une action néfaste corrélative sur l'épithélium rénal; celle-ci se traduit au point de vue clinique par de l'oligurie, la réapparition des phénomènes de l'insuffisance urinaire, des douleurs lombaires, l'augmentation notable de l'albuminurie, des cylindres et des leucocytes. Ces divers phénomènes font leur apparition sitôt qu'on suspend l'administration de la macération. Ce même pouvoir nocif est facilement mis en évidence au moyen de l'expérimentation. En faisant ingérer à des animaux des quantités de rein rigoureusement égales par kilogramme d'animal à celles que préconise Renaut chez l'homme et en nous servant de macération préparée dans les mêmes conditions, nous avons déterminé avec Michel, chez nos animaux en expérience, des lésions rénales graves (infiltration glomérulaire et dégénérescense granuleuse profonde des cellules des tubuli). C'est dire qu'on doit être très réservé dans l'emploi de la macération rénale et qu'il n'en faut jamais prolonger l'usage.

53. **Du pouvoir néphrotoxique de la macération rénale administrée par ingestion** (en collaboration avec M. Michel) *Réunion biologique de Bordeaux, 7 février 1905.*

Voici les conclusions de ce travail :

*a)* La substance rénale administrée par ingestion et sous forme de macération possède un pouvoir néphrotoxique important et comparable à celui qu'avaient noté Castaigne et Rathery à l'égard de l'émulsion rénale introduite dans l'organisme par la voie sous-cutanée.

*b)* L'usage de la glycérine est à rejeter pour la préparation des extraits de substance rénale, en raison de son action irritative toute spéciale sur l'épithélium sécréteur.

*c)* Les proportions de 2 grammes de substance rénale par kilogramme d'animal constituent une dose toxique capable de déterminer de graves lésions du rein si l'on en continue l'emploi durant dix jours.

*Thèse inspirée sur ce sujet :* Dr Michel, Th. Bordeaux 1905.

54. **Cirrhose alcoolique traitée avec succès par le suc hépatique.** *Société de médecine de Bordeaux, 4 mai 1906.*

Cette observation démontre que le suc hépatique employé de bonne heure, à une époque où les cellules hépatiques ne sont pas encore détruites en grande quantité par le processus cirrhotique, permet d'obtenir quelquefois un arrêt d'une affection contre laquelle on est le plus habituellement désarmé.

Le sujet qui fit l'objet de notre communication était un ancien alcoolique, il avait déjà été ponctionné deux fois au moment où nous commençâmes l'usage du suc hépatique. Dès ce moment, la diurèse se releva : de 600 à 800 grammes, le taux des urines monta à 1,500, 2 litres et même 2 litres 700. L'ascite peu à peu disparut, toute nouvelle ponction devint inutile. Au bout de huit mois, le malade allait, venait et s'apprêtait à reprendre son travail. C'est un fait à rapprocher des bons résultats signalés dans les cirrhoses, à la suite de l'usage de l'opothérapie hépatique par Mouras et Galliard, Regnault, Hirtz, Créquy, P. Courmont, Barrière, Perrin.

55. **Un cas d'obésité traité par la thyroïdine.** *Société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux, 28 janvier 1901.*

L'administration de tablettes de thyroïdine à une femme obèse de cinquante-cinq ans, a permis à l'auteur d'obtenir chez elle, en deux mois, une diminution de 7 kilogrammes 550. Le résultat acquis est d'autant plus intéressant qu'aucun régime concomitant ne fut institué. Cette observation a permis en outre de constater que l'amaigrissement cesse avec l'abandon du traitement thyroïdien, il reprend lors de sa reprise. C'est la confirmation d'un fait déjà signalé par Charrin.

54. **La sérothérapie anticancéreuse.** *Journal de médecine de Bordeaux, 1er et 8 mai 1904.*

Cette étude est une revue critique des diverses médications organiques employées jusqu'à ce jour contre le cancer. Tour à tour nous y étudions le mode de préparation et les effets du sérum de Richet et Héricourt, obtenu en saignant un animal auquel on a fait des injections de matière cancéreuse broyée finement; puis les tentatives de Leyden et Blumenthal qui ont injecté directement à leurs malades les produits de trituration de masses néoplasiques. Nous indiquons ensuite l'action du sérum normal employé par Korbsch et celle de la sérosité de vésicatoire appliqué au cancéreux lui-même, ainsi que l'a recommandé Bayle.

La cancroïne d'Adamkiewicz, dont l'étude suit les précédentes, aurait, d'après son auteur, une action spécifique sur l'agent inconnu du cancer, à vrai dire, elle n'a fourni encore que des résultats contradictoires.

Quant au sérum de Bra, préparé au moyen du *nectria ditissima,* le champignon parasite qui produit le cancer des arbres, ses effets sont à peu près nuls.

Restent le sérum de Wlaëff et celui de Doyen. Tous les deux sont préparés après isolement et culture préalable d'agents considérés comme cause immédiate du cancer. Pour Wlaëff, cet agent serait un blastomycète; pour Doyen ce serait un microbe prenant le Gram, le micrococcus néoformans. Le sérum de Wlaëff a donné quelques améliorations et surtout a permis

d'obtenir quelquefois un relèvement assez marqué de l'état général des malades traités. Plus efficace, le sérum de Doyen aurait même donné 21 guérisons sur 126 cas, d'après la statistique personnelle de son auteur. Il va sans dire que de tels résultats nécessitent une confirmation nouvelle, avant qu'il soit permis d'en tirer des conclusions fermes.

En définitive, la sérothérapie anticancéreuse n'est pas un moyen thérapeutique à négliger, mais à condition de n'être considérée encore que comme une simple médication adjuvante, laissant le premier rang aux interventions chirurgicales larges et précoces qui ont depuis longtemps fait leurs preuves.

57. **L'eau de mer en ingestion.** *Province médicale, 21-26 mai 1906.*

Compte rendu de *la Clinique, 20 juillet 1906 :*

« L'auteur a essayé l'eau de mer en ingestion chez quatorze » tuberculeux à diverses périodes de la maladie. Il a constaté » qu'elle ne produit pas de poussées chez les tuberculeux avancés, » ainsi que le fait a été constaté quand l'eau de mer est donnée » par la voie sous-cutanée. Mais, c'est surtout aux premières » périodes de l'affection que l'ingestion d'eau de mer semble » efficace : réapparition de l'appétit et des forces, augmentation » de poids; amélioration de l'état général et des lésions pulmo- » naires. Ces heureux résultats ne sont jamais accompagnés des » accidents qu'entraînent parfois les injections d'eau de mer : » fièvres, céphalée, insomnie, hémoptysies. En somme, l'inges- » tion est plus facile à administrer, mieux acceptée parce que » pas douloureuse, comme l'est l'injection et aussi plus efficace; » elle a donc tous les avantages et aucun des inconvénients des » injections. C'est la méthode de choix pour les traitements par » l'eau de mer. On donnera au malade un quart de verre d'eau » de mer une demi-heure avant les repas; puis, au bout de deux » ou trois jours, après accoutumance du sujet, on fera prendre » un demi-verre qui est la dose normale. On interrompra le » traitement tous les huit ou dix jours ».

Ajoutons que l'eau de mer ne saurait être considérée comme un médicament spécifique, mais bien comme un simple adjuvant qui paraît agir surtout en relevant les fonctions digestives défaillantes des malades. Les bons résultats qu'elle permet

d'obtenir chez les dyspeptiques hypochlorhydriques non tuberculeux en fournissent le témoignage.

*Thèse inspirée sur ce sujet :* Dr Védy, Th. de Bordeaux 1906.

Article analysé dans le *British médical Journal, 14 juillet 1906* et reproduit par les *Annales de médecine* et *Chirurgie infantile, 1er août 1906*, la *Gazette des Eaux*, le *Journal de médecine et de chirurgie pratiques* (art. 21323).

---

## IV

## Recherches sur quelques médications nouvelles.

**(Injections d'air, gymnastique respiratoire, méthode de Bier.)**

58. **Les injections d'air sous-cutanées dans les névralgies** (en collaboration avec le professeur agrégé MONGOUR). *Journal de Médecine de Bordeaux, 28 août 1904.*

Après CORNIER (de Lyon), nous avons pu constater que les injections d'air ont une action bienfaisante dans une foule de névralgies qui résistent aux effets des procédés thérapeutiques usuels. Il est facile de s'en rendre compte par la lecture des treize observations que nous relatons. Beaucoup des névralgies que nous avons traitées remontaient à plusieurs mois et même plusieurs années. A la suite des injections d'air, dans huit cas sur treize, elles ont définitivement disparu. On voit tout l'intérêt qu'il y a à utiliser dans la pratique cette méthode fort simple et fort efficace. Elle est d'ailleurs à la portée de tous les praticiens puisque l'instrumentation se borne à une aiguille de seringue de PRAVAZ ou de ROUX et à une soufflerie de thermocautère ou de pulvérisateur.

59. **Sur le traitement de quelques affections par la gymnastique respiratoire.** *Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux, 28 avril 1905.*

Ce mémoire, basé sur cinq observations, montre quels heureux résultats on peut retirer de l'emploi de la gymnastique respiratoire.

Celle-ci commence à être bien connue depuis les travaux de LERMOYEZ, ROSENTHAL et SÉRÉGÉ. Les constatations faites chez

nos malades établissent une fois de plus tout l'avantage qu'il y a à l'utiliser comme méthode thérapeutique.

Chez un vieil emphysémateux, dont le cœur était très dilaté et le foie très volumineux, chez un tout jeune homme présentant une pseudo-hypertrophie cardiaque de croissance, les résultats obtenus ont été particulièrement rapides. L'usage de l'ampliation thoracique forcée nous a donné chez eux des succès, alors que les divers procédés de thérapeutique usuels avaient totalement échoué.

60. **Permanganate de potasse et pansements des plaies.** *Journal de médecine de Bordeaux, 25 octobre 1903* et *Bulletin médical, octobre 1903.*

Nous avons employé systématiquement le permanganate de potasse pendant plusieurs mois au service des pansements externes de l'hôpital Saint-André de Bordeaux. Plus de sept cents malades atteints des affections chirurgicales les plus diverses, ont ainsi été traités par nous. Les résultats obtenus ont été des plus avantageux. Pas de pouvoir irritant, pas d'éruptions médicamenteuses, pas de danger d'intoxication, léger pouvoir analgésique, désinfection rapide des plaies les plus infectées, action spéciale sur les tissus tuberculeux, sont ses divers avantages. Sa valeur antiseptique paraît résulter de ses propriétés oxydantes des plus énergiques; de plus, en fournissant aux tissus du manganèse, le permanganate de potasse joue le rôle d'excitateur de l'activité des divers ferments cellulaires et aide puissamment à la cicatrisation.

61. **Arthrite chronique avec semi-ankylose traitée avec succès par la méthode de Bier.** *Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux, 13 octobre 1905.*

C'est la relation d'un résultat très remarquable que nous avons obtenu chez une femme de cinquante-quatre ans grâce à la méthode de Bier. Une bande élastique fut appliquée au-dessus du genou malade tous les trois ou quatre jours, durant une heure à une heure et demie. Au bout de quelques semaines de ce traitement, la malade, qui ne pouvait pas marcher depuis six mois en raison d'une arthrite suivie d'ankylose presque complète, put

recouvrer l'usage de son membre, marcher et fléchir son genou de façon fort satisfaisante.

(Voir thèse de LAPARRA. Bordeaux, 1906).

62. **Sur la valeur des injections d'air dans le traitement des névralgies** (en collaboration avec le professeur agrégé MONGOUR). *Bulletin médical, décembre 1905.*

C'est la relation de nouveaux succès obtenus dans les névralgies à l'aide de la méthode de CORDIER. Depuis notre première communication sur ce sujet (Août 1904), de nombreux travaux ont paru sur la question. VIGNES, MAITRON, HUNAUT, MARIE et CHAUFFARD, DESPLATS ont confirmé par leurs observations les résultats favorables obtenus à l'aide des injections d'air sous-cutanées et leur parfaite innocuité.

Dans trente-huit cas nouveaux de sciatique, point de côté post-pneumatique, topoalgies de causes indéterminées, arthrites, rhumatismes, blennorragies, douleurs fulgurantes ou en ceinture chez les tabétiques, névralgies intercostales de causes diverses, nous avons obtenu vingt-trois guérisons, six améliorations, neuf insuccès.

L'étude de ces observations nous a permis de conclure que les injections d'air sont surtout efficaces dans les cas de névralgies dans lesquels existe un point douloureux, nettement localisé en un point fixe, facile à réveiller par la pression. Si la douleur est trop ancienne, diffuse et mal localisée par le malade, les chances de succès sont très aléatoires.

BORDEAUX. — IMP. DU MIDI, PAUL CASSIGNOL, 91, RUE PORTE-DIJEAUX